



DESAIN UMKM CORNER PADA DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN KABUPATEN TULUNGAGUNG

Fikry¹⁾, Syarif Hidayayullah²⁾, Fikri Amrullah³⁾

¹Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Merdeka Malang

²Fakultas Ekonomi, Universitas Merdeka Malang

³Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Merdeka Malang

Email : ¹qqzone@yahoo.com

Abstrak

Disperindag Kabupaten Tulungagung bidang UMKM setiap tahun atau periode tertentu melakukan pendataan terhadap perkembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang ada di wilayah Kabupaten Tulungagung. Dalam pengolahan data UMKM, Disperindag Kabupaten Tulungagung masih menggunakan pengolahan data secara file oriented, yaitu pengelompokan data yang dilakukan secara manual dan terpisah untuk masing-masing sentra industri dengan format data yang berbeda-beda pula. Permasalahan yang sering timbul dalam pengolahan data secara file oriented adalah proses pengolahan data menjadi tidak praktis, tidak efektif, membuang banyak waktu dan tenaga serta kesulitan dalam melakukan integrasi data. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem pengolahan data yang lebih praktis, cepat, aman, terintegrasi serta resiko yang kecil, sehingga diharapkan juga suatu pelayanan atau penyajian data yang praktis bagi para user. Untuk merespon hal itu maka dibuat sebuah Desain Sistem Informasi UMKM Corner pada Disperindag Kabupaten Tulungagung. Keunggulan pada sistem UMKM Corner ini program aplikasi yang akan dibangun adalah sebuah desktop program yang berbasis sistem informasi geografis. Proses penyajian data dapat dilakukan dengan mengakses tampilan peta per kecamatan, menu sentra industri, serta menu berdasarkan kelompok industri.

Kata kunci : desain sistem informasi, UMKM *corner*, pengolahan data, integrasi data, penyajian data

Abstract

UMKM Sector of Disperindag Tulungagung collects UMKM data for updating data periodically in the region of Tulungagung. Unfortunately, in UMKM data processing, Disperindag still uses file-oriented data processing, which is a grouping of data done manually and has different format for each central industry. This kind of data processing has some problems. The problems are 1) Ineffective, 2) Impractical, 3) Wasting a lot of times and efforts, 4) Difficult in performing data integration. Based on that problems, Disperindag Tulungagung needs information System Design of UMKM Corner to make data processing system more practical, fast, safe, integrated and less risk for the user. The advantage of UMKM Corner System is the applications build as a desktop program based on geographic information systems. So the data presentation can be done by accessing based on the districts map, the industrial district menu, and the industrial group menu.

Keywords : information system design, UMKM *corner*, data processing, data integration, data presentation



PENDAHULUAN

Di Era Globalisasi saat ini segala sesuatu bekerja dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Namun, dalam pemanfaatan teknologi tersebut harus didukung dengan pengetahuan mengenai pemanfaatan teknologi yang terdiri dari beberapa *software* atau perangkat lunak. Jadi, selain perkembangan teknologi, *software* pun mengalami perkembangan. Contohnya adalah aplikasi perhitungan cepat di Supermarket dan aplikasi administrasi lainnya.

Seiring dengan kemajuan tersebut, belum semua masyarakat atau bahkan instansi yang memaksimalkan manfaat tersebut. Sebagai contoh kecil adalah masih banyaknya instansi yang membuat database secara manual, dalam sebuah kertas atau *hardcopy* sehingga ruangan menjadi penuh dengan kertas-kertas yang menumpuk. Dari contoh tersebut sangat jelas bahwa pencarian data-data tersebut memerlukan waktu yang cukup lama.

Database atau Basis Data adalah sekumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil

query basis data disebut Sistem Manajemen Basis Data atau DBMS.

Sedangkan Sistem Informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk system yang mempunyai keterkaitan antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu. Sistem informasi juga merupakan satu kesatuan data olahan yang terintegrasi dan saling melengkapi yang menghasilkan output baik dalam bentuk gambar, suara maupun tulisan. Dalam Sistem informasi diperlukannya klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain fleksibel, efektif dan efisien.

Kabupaten Tulungagung merupakan salah satu daerah basis UMKM yang menjadi kekuatan pengembangan ekonomi Jawa Timur Selama ini. Berdasarkan bentuk usaha, perdagangan di Kabupaten Tulungagung yang terbesar bentuk usahanya adalah perorangan yaitu sebesar 1099 usaha, yang kedua CV sebesar 214 usaha, dan yang ketiga PT yaitu sebesar 95 usaha. Sedangkan menurut golongan usaha dibedakan menjadi perdagangan besar, menengah dan kecil yang masing-masing adalah sebesar 129, 173 dan 1.130 usaha.



Bidang UMKM Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Kabupaten Tulungagung setiap tahunnya atau periode tertentu melakukan pendataan dan perkembangan seluruh Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang ada di wilayah Kabupaten Tulungagung. Dalam pengolahan data UMKM Disperindag Kabupaten Tulungagung masih menggunakan pengolahan data secara *file oriented*, yaitu pengelompokan data yang dilakukan secara manual dan terpisah untuk masing-masing sentra industri dengan format data yang berbeda-beda pula. Pengolahan data tersebut juga belum terpusat melalui sebuah sistem informasi. Hal ini menyebabkan proses pengolahan data UMKM pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tulungagung menjadi tidak praktis, tidak efektif, membuang banyak waktu dan tenaga, serta data-data UMKM tidak dapat terintegrasi.

Berdasarkan masalah diatas maka perlu disusun suatu Sistem informasi dengan memanfaatkan teknologi dan software yang berkembang saat ini ke dalam suatu aplikasi yaitu “Sistem Informasi UMKM”. Sistem Informasi UMKM adalah suatu kumpulan antara sub-sub sistem dalam pengolahan data UMKM yang saling berhubungan yang didalamnya mencakup input-process-output

dalam proses pengolahan informasi. Hasil dari proses tersebut dapat digunakan oleh pihak manajemen sebagai suatu dasar pertimbangan dalam pembuatan keputusan organisasi. Dalam hal ini Aplikasi Sistem Informasi UMKM menggunakan jenis sistem Database Spasial, yaitu merupakan suatu kumpulan data yang tidak berulang, yang dapat digunakan secara bersama-sama oleh aplikasi yang berbeda-beda.

Beberapa keunggulan dari aplikasi Sistem Informasi UMKM, yaitu efektif dalam akses data UMKM secara keseluruhan sesuai dengan klasifikasi data yang diinginkan, efisien sehingga tidak memerlukan data hardcopy (berupa data-data fisik) dalam pencarian data UMKM, User Friendly karena Sistem Informasi ini menggunakan konsep GUI (Graphical User Interface) sehingga mudah dioperasikan, praktis karena tidak memerlukan tempat yang besar karena semua data tersimpan dalam satu komputer khusus, tidak membutuhkan banyak tenaga dalam pengelolaan database UMKM, data pada UMKM terintegrasi dengan baik sehingga mengurangi beban kerja administrasi dan menjamin konsistensi data.



KAJIAN LITERATUR

A. Pengertian Desain Sistem

Menurut Andri Kristanto (2003:55), Desain sistem adalah “Suatu fase dimana diperlukan suatu keahlian perencanaan untuk elemen-elemen komputer yang akan menggunakan sistem baru.”

Menurut Jeffrey L. Whitten D. Bentley, Kevin C. Dittman dalam buku Metode Desain dan Analisis Desain Sistem, 6 (2004:448): “Desain sistem informasi didefinisikan sebagai tugas yang di fokuskan pada spesifikasi sebuah detail dari solusi yang berbasis komputer.” Jadi desain sistem adalah langkah awal dalam pembuatan suatu sistem yang merupakan spesifikasi solusi yang secara teknis dan berbasis komputer untuk menyusun orang, data, proses, dan teknologi informasi yang di gunakan dalam suatu organisasi untuk mengolah data, sehingga menghasilkan informasi yang dapat di gunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dan penunjang operasi harian.

B. Pengertian Sistem Informasi

Informasi sangat penting bagi setiap kegiatan, sebab informasi dan memperlancar kegiatan saat ini maupun kegiatan yang akan datang, lebih jauh lagi informasi sangat membantu dalam hal pengambilan keputusan. Berikut adalah definisi informasi

yang diambil menurut pendapat beberapa penulis.

Menurut Witarto (2004) informasi adalah “Rangkaian data yang bersifat sementara tergantung dengan waktu, mampu memberi kejutan atau surprise pada yang menerimanya”.

Menurut Gordon B. Davis (1999) informasi adalah “Data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi si penerima dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini ataupun saat yang akan datang”.

Menurut Andri Kristanto (2003:11), Sistem Informasi adalah kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak computer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

Menurut Muhammad Fakhri Husein, SE (2000:5), definisi dari sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, melakukan pemrosesan, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi.

C. Usaha Kecil-Menengah (UKM)

Pengertian UKM kecil-menengah pada setiap negara akan berbeda, tergantung dari kekuatan ekonomi diwilayah tertentu, atau



negara dari organisasi yang memberikan definisi kepada UKM kecil-menengah. Definisi pada negara bagian eropa pasti akan berbeda dengan definisi UKM pada negara Indonesia.

Departemen Koperasi di indonesia telah mendefinisikan Usaha Kecil Menengah (UKM) (berdasarkan pada Indonesia UU no 20 tahun 2008) dengan karakteristik:

1. Sebuah badan usaha yang memiliki modal maksimal Rp. 200.000.000,- dan pendapatan penjualan paling banyak Rp.2.500.000.000,-.
2. Para tenaga dari bisnis ini sekitar 5 - 19 orang.[3]

Masalah lain dari UKM adalah dalam rantai pasokan. Kadang-kadang mereka menemukan kesulitan dalam memberikan produk kepada pelanggan. Mereka membutuhkan organisasi yang lebih besar atau jaringan untuk mendistribusikan produk. Hal ini disebut sebagai kemitraan bisnis yang membangun berdasarkan kepercayaan, loyalitas, dan bersatu antara bisnis. Manfaat bagi UKM menjalani kemitraan usaha dengan usaha lain,

1. Meningkatkan Produktivitas,
2. Meningkatkan efisiensi,
3. Mengurangi resiko kerugian,
4. Meningkatkan stabilitas ekonomi nasional

Jumlah UKM di indonesia melonjak tajam dari 0,24% menjadi 1,566% dari jumlah penduduk. "Jumlah wirausaha nasional memang sudah meningkat, namun pertumbuhannya masih perlu didorong karena belum mencapai 2% dari populasi penduduk," ujarnya pada Rapat Koordinasi dan Pengembangan Inkubator Bisnis di Kantor Kementerian Koperasi dan UKM (Selasa, 20 Maret 2012).

D. Pengertian Database

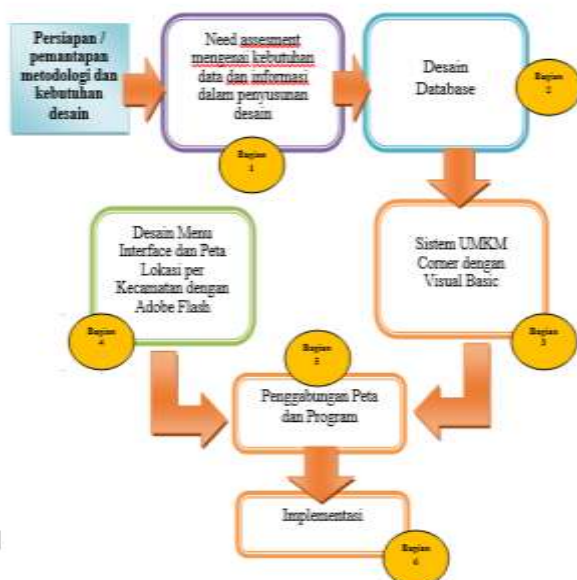
Menurut Harianto Kristanto dalam bukunya Konsep dan Perancangan Database (1998), "Database adalah kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lain, sehingga membentuk suatu kumpulan data untuk menginformasikan suatu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu".

Menurut Fred R. McFadden dan Jeffry A. Hoffer dalam bukunya *Modern Database Management* (1998:4), "Database adalah suatu kumpulan data yang terhubung secara logis yang dapat dipakai secara bersama-sama, yang didesain untuk mendapatkan informasi yang diperlukan oleh beberapa pengguna dalam suatu organisasi".

Dari beberapa definisi di atas, maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa database adalah kumpulan data yang saling

berhubungan yang dapat digunakan secara bersama-sama oleh beberapa pengguna.

METODE PENELITIAN



Gambar 3. Tahapan Desain

1. Identifikasi masalah : Pengidentifikasian permasalahan yang terjadi di obyek penelitian yaitu Disperindag Kabupaten Tulungagung.

Analisa Kebutuhan data dan perancangan sistem : Proses pengumpulan data yang diperlukan baik data yang diperoleh melalui wawancara, dokumentasi, maupun data sekunder. Kemudian mempelajari dan menganalisa sistem yang lama dengan mencari kelemahan-kelemahan yang terjadi saat ini sehingga dapat memulai untuk

mendesain sebuah sistem informasi baru yang dapat memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada.

2. Desain Database : Pembuatan atribut data dan penyusunan tabel basis data yang diperlukan dalam sistem tersebut. Tabel basis data berfungsi sebagai ruang penyimpanan atribut-atribut data yang diinputkan dan diproses melalui sistem informasi UMKM. Pembuatan tabel menggunakan Microsoft Access dan SQL.
3. Sistem UMKM Corner : Pembuatan form layout dan report yang akan dihubungkan dengan tabel-tabel database yang telah dibuat sebelumnya. Pembuatan form dan report menggunakan Microsoft Visual Basic.
4. Desain Menu Interface dan Peta Lokasi : Pembuatan menu utama berbasis peta wilayah dimaksudkan untuk memudahkan user atau admin dalam pengaksesan data berdasarkan kecamatan, sentra industri, maupun berdasarkan kelompok industri. Pembuatan menu dan peta tersebut menggunakan Adobe Flash.
5. Penggabungan peta dan program : Peta, menu interface, serta desain form digabungkan dengan listing program



sehingga menjadi sebuah Sistem Informasi Geografis (SIG).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Menu Utama

Halaman menu utama disajikan dengan tampilan berbasis peta yang terbagi per kecamatan, dilengkapi juga dengan menu 19 kecamatan, panduan, kontak kami, sentra industri, dan kelompok industri. Pada halaman ini user dapat mengakses data berdasarkan lokasi kecamatan, data sentra industri, bahkan data kelompok industri.



Gambar 2. Menu utama

Panduan

Menu panduan berisi langkah-langkah atau tata cara penggunaan atau pengoperasian program. User dapat mengakses menu panduan dengan cara klik menu panduan dari menu utama. Tampilan panduan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Menu Panduan

Sentra Industri

Menu sentra industri menyajikan rincian data UMKM berdasarkan nama sentra atau komoditi atau nama produk. User dapat mengakses informasi sentra industri dengan cara klik menu sentra industri di menu utama. Rincian data sentra industri dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4. Menu Sentra Industri

Halaman Login Administrator

Untuk dapat mengakses ruang kerja web store maka administrator harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan

User dan Password. Admin dapat mengakses menu administrator melalui menu profil kecamatan. Halaman login administrator dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Halaman login administrator

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan sistem yang telah dibangun yaitu Desain UMKM Corner pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Tulungagung, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain:

- Desain UMKM Corner dapat menyajikan informasi UMKM di Kabupaten Tulungagung yang dapat diakses berdasarkan tiap-tiap kecamatan, sentra industri, dan kelompok-kelompok industri.
- Sistem ini memberikan kemudahan bagi pihak Disperindag dalam mengolah data UMKM secara terintegrasi.
- Sistem tersebut juga memberikan kemudahan bagi pelaku usaha dalam

pengaksesan data sehingga dapat membantu mereka dalam perluasan jaringan pemasaran.

- Aplikasi ini dibangun secara offline dan bersifat desktop program.

Saran

Dari kesimpulan yang telah diuraikan di atas maka dapat dikemukakan beberapa saran dalam rangka perbaikan sistem yang telah dibangun :

- Diperlukan *breakdown* atas tabel-tabel yang telah dibuat untuk lebih memudahkan proses pengelompokkan data.
- Dikembangkan menjadi aplikasi *online* agar dapat dijangkau secara global.
- Perlu dikembangkan dengan tambahan sistem penyeleksian data yang boleh dan tidak boleh diakses.

Dengan demikian Desain UMKM Corner yang telah dibuat akan lebih bermanfaat bagi pihak Disperindag maupun bagi user, baik dari segi penyajian, pelayanan, pengolahan, informasi yang diberikan maupun dari segi keamanan data.

REFERENSI

Wing-Pong Choi, Siu-Hong Tse, Kwok-Wai Wong & Kin-Man Lam. (2008). Simplified Gabor wavelets for human



- face recognition, Elsevier, Pattern Recognition 41, pp. 1186-1199
- Wei Jiang, Kin-Man Lam & Ting-Zhi Shen. (2009). Efficient Edge Detection Using Simplified Gabor Wavelets, IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics-Part B: Cybernetics, Vol.39, No.4, pp.1036-1047.
- Wei Jiang, Ting-Zhi Shen, Yu Hu & Xin-Yi Wang. (2008). Gabor wavelets for Image Processing, IEEE International Colloquium on Computing, Communication, Control, and Management, Vol.1, pp.110—114.
- Selvathi, D., Sujatha, C. (2012). An Optimal Solution For Image Edge Detection Problem Using Simplified Gabor Wavelet, International Journal of Computer Science, Engineering and Information Technology, Vol.2, No.3, pp. 99-115.
- Song-lin Liu, Zhao-dong Niu, Gang Sun, & Zeng-ping Chen. (2014). Gabor Filter-Base Edge Detection: A Note, Elsevier, Optik 125, pp.4120-4123.
- Serrano, A., Diego, I.M., Conde, C., & Cabello, E. (2010). Recent Advances in Face Biometrics with Gabor Wavelets, Elsevier Pattern Recognition Letters, Vol. 31, pp. 372-381.
- Tai Sing Lee. (1996). Image Representation Using 2D Gabor Wavelets, IEEE Transaction on Pattern Analysis and Machine Intelligence, Vol 18, No. 10.
- Grigorescu, S.E., Petkov, N., & Kruizinga, P. (2002). Comparison of Texture Features Based on Gabor Filters, IEEE Transactions on Image Processing, Vol. 11, Nol. 10, pp. 1160-1167.
- Yiming Ji, Kai H. Chang, & Chi-Cheng Hung. (2004). Efficient Edge Detection and Object Segmentation Using Gabor Filters, ACMSE, pp. 454-459.
- Jian-Jun Hao, Qiang Jiang, Jian-Wei Wei, & Lin Mi. (2010) Research of Edge Detection Based on Gabor Wavelet, IEEE International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation, Vol. 2, pp.1083-1086.
- Gonzalez. R & Woods R.E. (1992). Digital Image Processing, Addison- Wesley Publishing Co.Inc.
- Jun Li. (2003). A Wavelet Approach to Edge Detection. Thesis The Department of Mathematics and Statistics Sam Houston State University.
- Daugman, J.G. (1988). Complete Discrete 2-D Gabor Transforms by Neural Network for Image Analysis and Compression, IEEE Transaction On Acoustics, Speech, And Signal Processing, Vol. 36, No. 7, pp. 1169-1179.
- Fu Chang, Chun-Jen Chen, & Chi-Jen Lu. (2003). A Linear-time Component-Labeling Algorithm Using Contour Tracing Technique, Elsevier, Computer Vision and Image Understanding